Año 14 nº 169 4 de junio de 2018

FACULTAD DE INGENIERIA

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA URUGUAY

Boletín mensual de noticias del Plan de

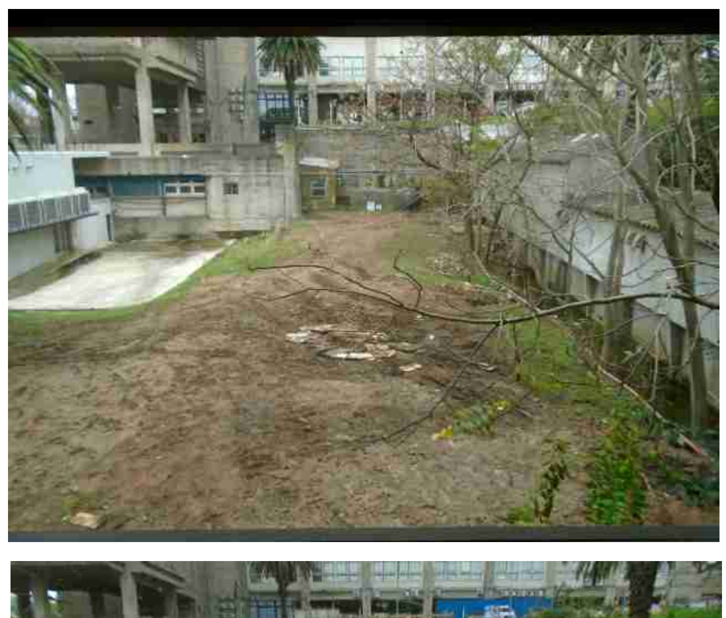
Obras y Mantenimiento

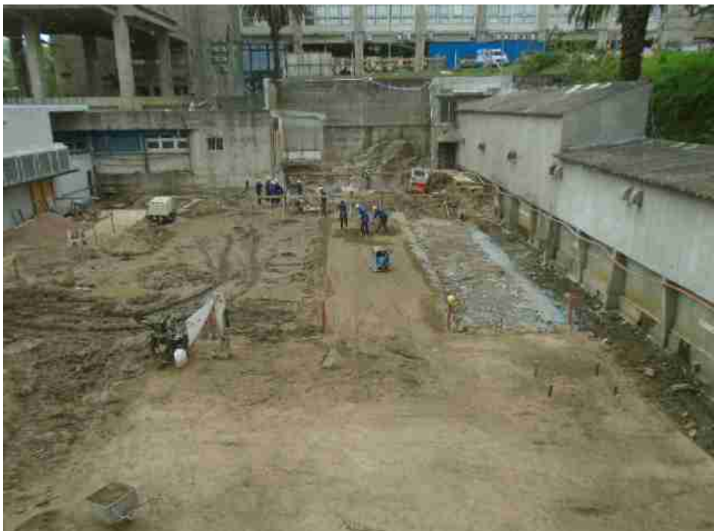
130 años de la enseñanza de Ingeniería en Uruguay
25 años del Plan de Obras y Mantenimiento



En esta edición:

Nuevo edificio para el Instituto de Estructuras y Transporte (IET). Se avanza con los trabajos de construcción del nuevo edificio para el IET. Los trabajos son realizados por la empresa Clemer S.A. por un monto total de $ 71.095.828, discriminado de la siguiente forma: por concepto de obras $ 48.241.724, 10% de imprevistos $ 4.824.172 e IVA 22% $ 11.674.497 y por leyes sociales $ 6.355.435. Al precio ofertado se aplicó un descuento del 1% por acopio.








En julio del año pasado se comenzó con la implantación de la empresa en el sitio donde se emplaza el nuevo edificio, el traslado de aquellos elementos que afectaban el desarrollo de la obra, el vallado perimetral, la instalación de contenedores para albergar las diferentes funciones, y otros aspectos logísticos. Además se realizaron traslados de instalaciones que se vieron afectadas con el nuevo edificio: fue necesario realizar un retendido del cableado de fibra óptica que conecta a la red de datos de la facultad al edificio Anexo del IET, se realizaron modificaciones a los tendidos de red de datos y telefonía al Anexo IET y al Canal de Ensayos del IMFIA, se retiraron instalaciones del Sistema de Detección y Alarma de Incendio de una oficina docente del IMFIA que fue demolida, se realizó por parte de la empresa CLEMER S.A. un tendido provisorio del abastecimiento de agua potable, etc..

Posteriormente se realizaron las demoliciones, retiro de árboles y la palmera existente y los movimientos de tierra.
También se realizó la instalación del sistema de drenes debajo del edificio y las conexiones con el saneamiento.



Posteriormente se construyeron las fundaciones del edificio y se comenzó con la construcción de los muros de contención. En paralelo se comenzó con la construcción de los pilares, vigas y losas de hormigón en el sector de servicios.
Finalmente, antes de la licencia de la construcción, se terminaron los trabajos de hormigonado (salvo la construcción de escaleras interiores) de elementos estructurales y del contrapiso.

Previo a la realización de los contrapisos se realizaron las instalaciones de abastecimiento de agua, así como de conexiones sanitarias.
Debajo del contrapiso también se ha colocado el conductor para el sistema de protección contra descargas atmosféricas.
Se finalizó también la acometida eléctrica desde la subestación de UTE ubicada en el Cuerpo Sur y la construcción de la CGP.
UTE realizó el cambio del transformador ubicado en el Cuerpo Sur, que anteriormente abastecía únicamente dicho sector y en el futuro abastecerá también al nuevo edificio.
La estructura metálica del edificio, construida en China, arribó a nuestro país a inicios de este año y se trasladó al predio de la FING donde fue descargada y se comenzó a ensamblar por parte de un subcontratista.



La estructura metálica está completamente instalada, se acondicionó el steel deck sobre el cual se construyó una losa en el sector de 2 niveles. También se instalaron los muros de Isopanel, el canalón, las chapas del techo y las que revisten las paredes.
Se realizó la adquisición del ascensor y del puente grúa con que contará el edificio, así como se realizó el acopio de varios elementos y materiales.

El primer hito en la planificación de la obra (hormigones) se cumplió casi a entera satisfacción. Los nuevos hitos (finalización de la estructura metálica, albañilería interior y terminaciones finales) están previstos para los días 31/3/2018, 31/5/2018 y 31/7/2018 respectivamente.
El hito "finalización de la estructura metálica" incluyó la colocación de los elementos estructurales metálicos (cumplido) así como las cubiertas exteriores (cumplido parcialmente).
El siguiente hito (albañilería) incluye la construcción de las losas interiores así como rampas, escaleras y muros (cumplido en los elementos estructurales).
El hito final comprende la terminación del edificio con sus instalaciones completas. Se preve finalizar las obras, incluido el acondicionamiento de los espacios exteriores en el mes de agosto próximo.














Durante los días laborables del mes de enero se avanzó también en la construcción de escaleras, levantamiento de muros y se comenzaron trabajos de impermeabilización de azoteas.
También se avanzó en las instalaciones de agua potable, de servicio, sanitaria, canalizaciones de instalaciones eléctricas, de redes de datos y sistema de detección y alarma de incendio, colocación de ventanas y comunicación con los locales del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA).
Durante el mes de marzo se comenzaron los trabajos de acabado de paredes, revestimientos, colocación de ventanas y otras aberturas.
Durante el mes de abril se avanzó con el revestimiento de pisos, aislación térmica y acústica de techos, canalización de cañerías del sistema de acondicionamiento térmico, colocación de losas de hormigón de la pasarela sobre el edificio, impermeabilización de azoteas y colocación de losetones, colocación de aperturas de madera y aluminio y otros trabajos.




Durante el mes de mayo se diversificaron los trabajos. Se instaló la grúa, se finalizó con el revestimiento de pisos, la aislación térmica y acústica de techos, la canalización de cañerías del sistema de acondicionamiento térmico, la colocación de losas de hormigón de la pasarela sobre el edificio, la impermeabilización de azoteas y colocación de losetones, la colocación de aperturas de madera y

aluminio, se avanza con la colocación de elementos estructurales de muros de yeso, se realizaron mas mesadas en hierro, se construyó el contrapiso de hormigón en el sector de laboratorios, se realizaron pavimentos en espacios exteriores, se avanza en la construcción de la estructura en hierro que albergará al ascensor y otros muchos trabajos.

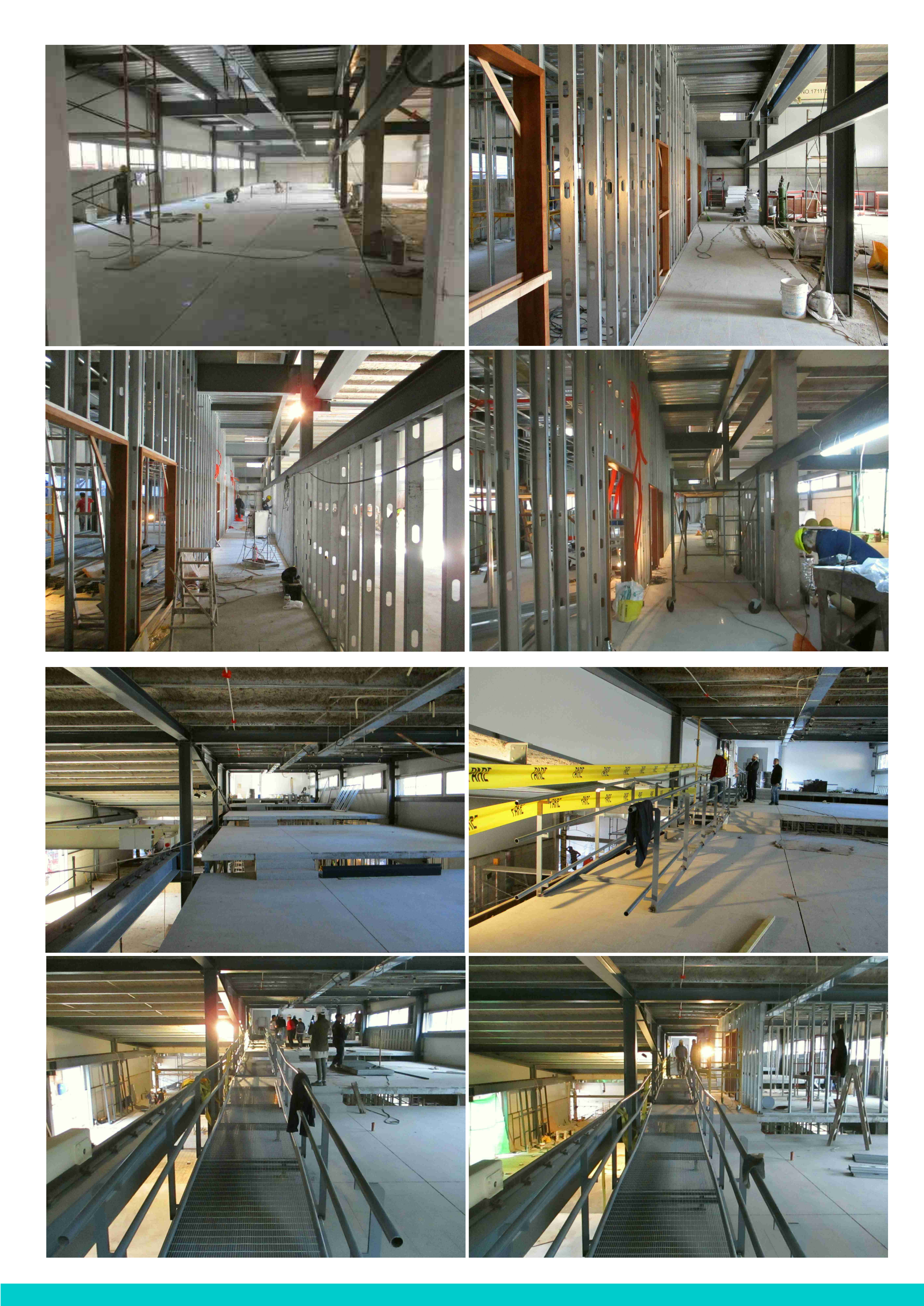
Si bien desde los exteriores no se divisa mucho el avance, en los interiores del nuevo edificio el avance es notorio.



Como mencionábamos anteriormente durante el pasado mes se finalizó la colocación de pavimentos monolíticos en pisos y escaleras, incluyendo los zócalos.

También se avanzó notablemente en el armado de muros de yeso en la planta baja (finalizado) y en la planta alta. También se avanzó mucho en el armado de la estructura de los cielorrasos. Están colocados los marcos de las aberturas de madera, y se avanza con las canalizaciones de eléctrica, redes de datos, otras señales débiles, aire acondicionado, desagües, etc..

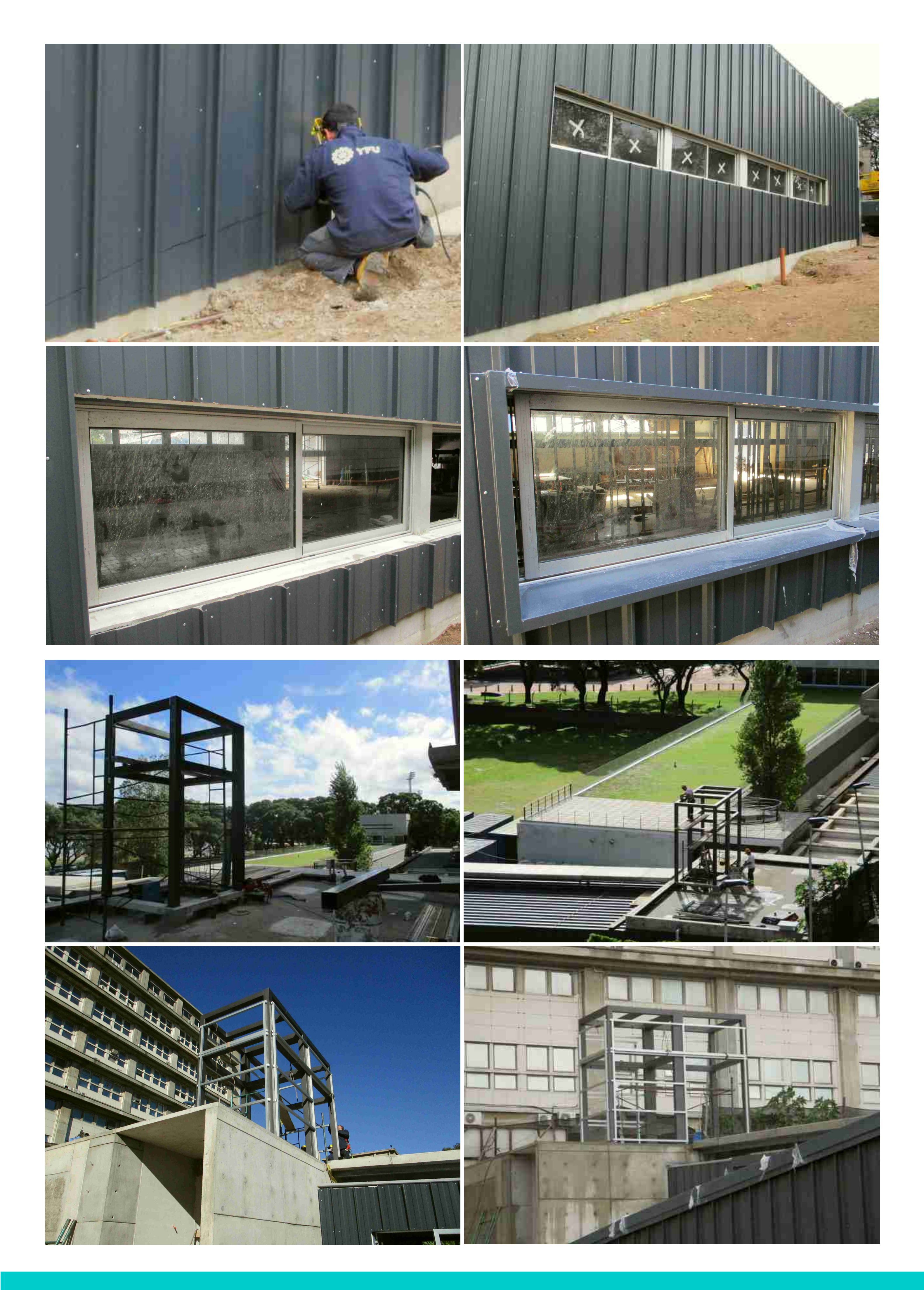
Durante el mes de mayo se realizó también la instalación del puente grúa de 10 toneladas con el cual estarán equipados los laboratorios de Resistencia de Materiales y Construcción.


PARE


NO 171115074
10t
CLESCRANE



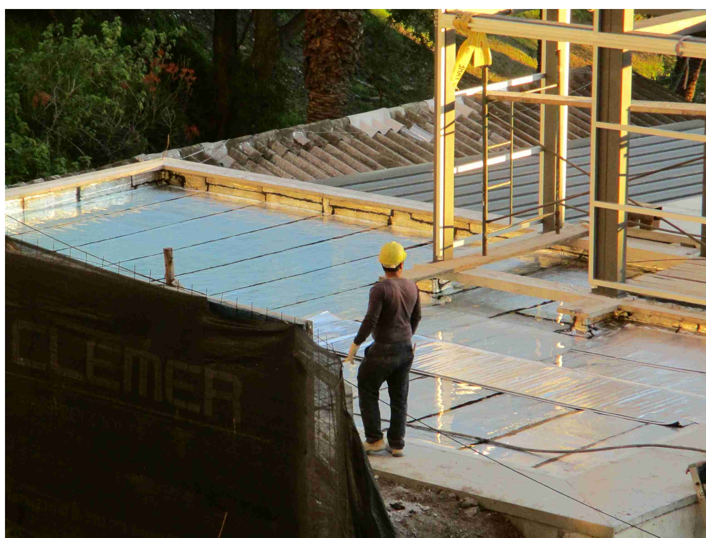












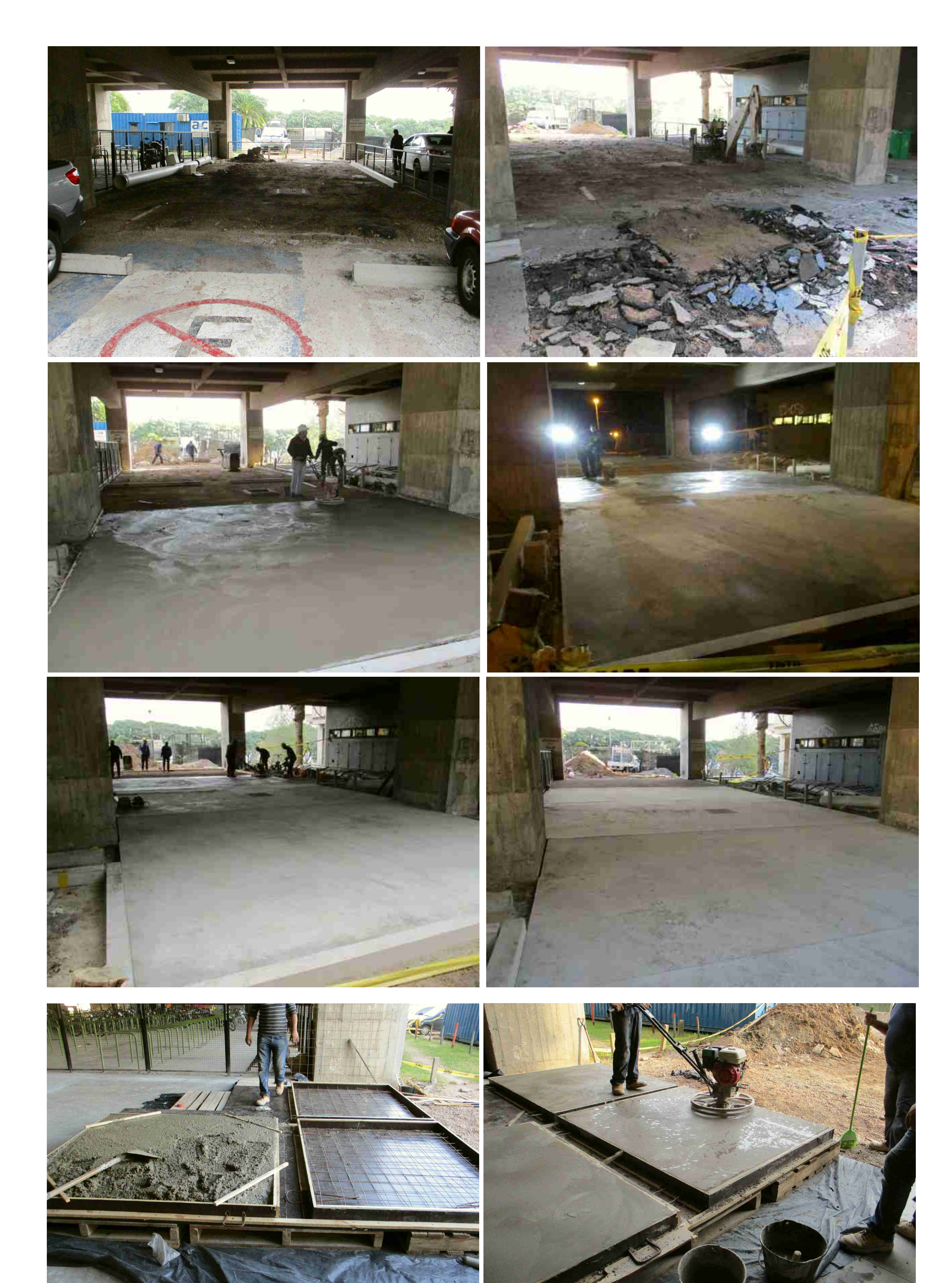


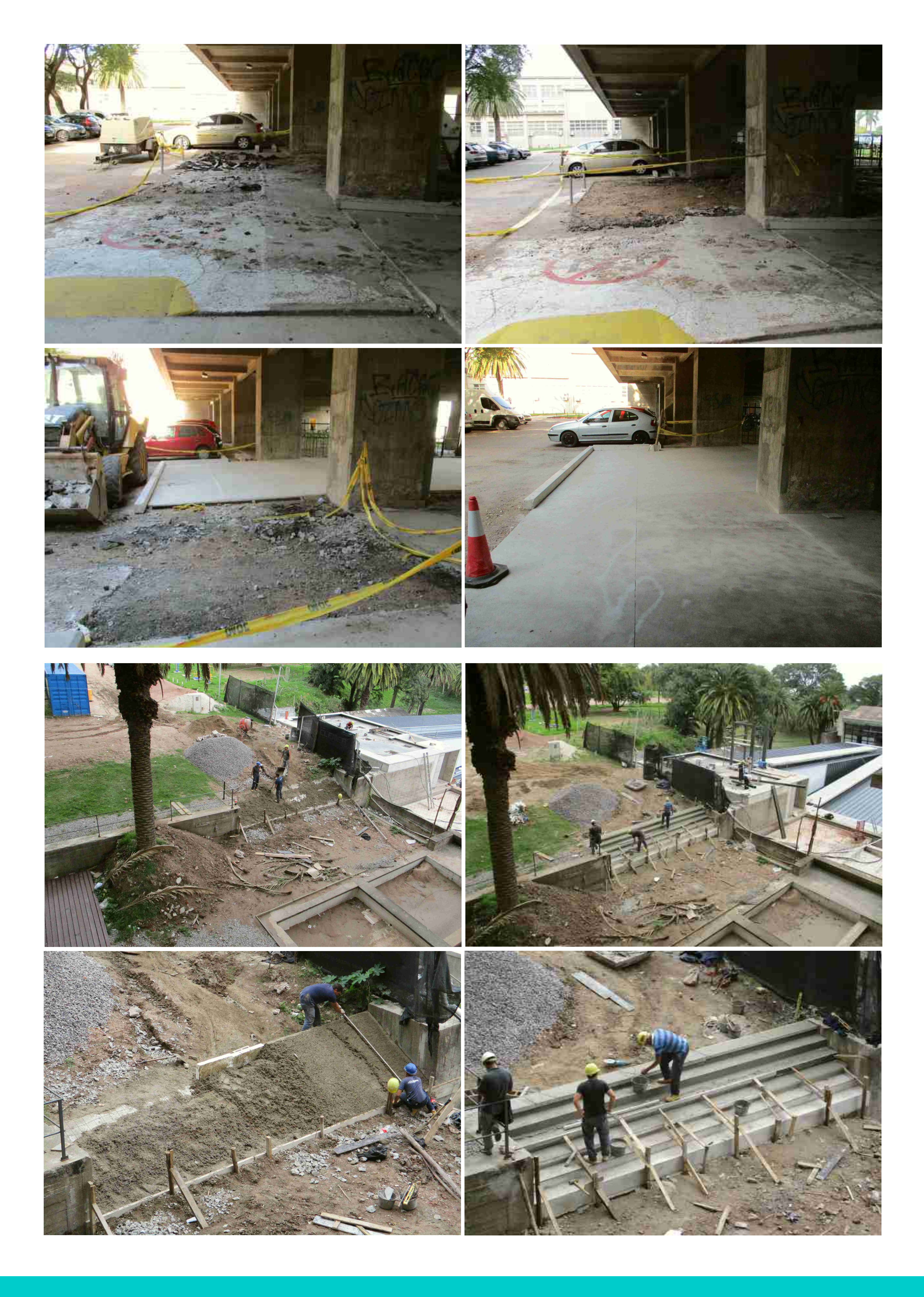


La construcción de nuevos edificios en el predio de FING trajo y traerá aparejadas nuevas formas de circulación en el "campus". Las mismas fueron advertidas y proyectadas en la etapa de anteproyecto, e incluso algunas recuperan planteos originales, que datan de la época de construcción del edificio principal, previstas por el Arq. Julio Vilamajó, nunca construidas. Pretendemos que el exterior del edificio se constituya en un espacio acogedor, que atraiga a estudiantes, docentes y funcionarios a disfrutar plenamente de ellos.

Se tramitó por parte del Plan de Obras de Mediano y Largo Plazo y la División Suministros de Oficinas Centrales la ampliación del contrato a la empresa Clemer S.A. para la terminación de algunos espacios exteriores adyacentes al edificio.

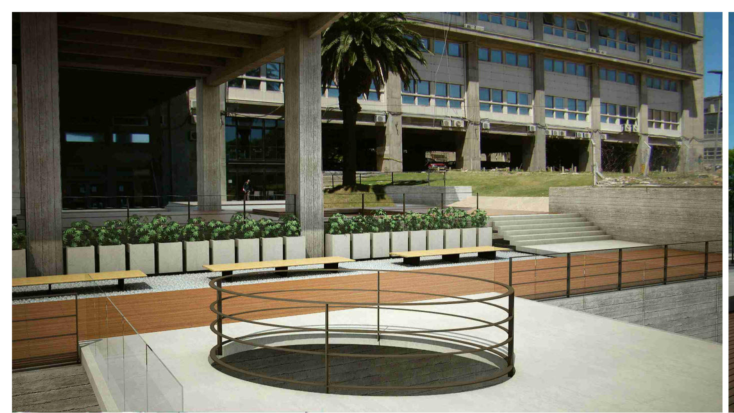
Se ha denominado "zona A" a la comprendida entre el estacionamiento central, la cantina, y el edificio IET; "zona B" la comprendida entre el nuevo edificio y el canal de ensayos del IMFIA, el Anexo IET y el edificio del InCo; y "zona C", la comprendida entre la zona A, el ex salón comedor de cantina, la zona con vigas invertidas (conocida como "piletones"), y la conexión con el edificio InCo (puente con óvalo).





De esta forma el espacio exterior contiguo al edificio IET quedará acondicionado y se podrá también avanzar en el proyecto de los espacios exteriores de los edificios de FING, el cual se viene desarrollando de acuerdo a la disponibilidad de recursos económicos. Éste incluirá un deck en el sector de los "piletones", y permitirá el acceso desde el edificio InCo a la actual cantina a través del puente con el óvalo, así como accesos desde el edificio IET hacia el edificio InCo y al Polifuncional Massera, al Cuerpo Central de FING, y estacionamientos.

Si bien restan algunos meses de obra, y muchas tareas, los trabajos avanzan a un muy buen ritmo y acordes a la planificación establecida.





Imágenes renderizadas del anteproyecto de los espacios exteriores.

Ya se adquirió parte del mobiliario del nuevo edificio, el cual actualmente, -y debido al estado de la obra-, está acopiado en el 3er SS del Cuerpo Norte - Piso Verde.





obras y trabajos solicitadas

Baños y cocina del Anexo del IET. Se recibió la solicitud de reciclar y crear una cocina en el edificio Anexo del IET. Ya existe anteproyecto realizado hace unos años y se busca su financiación.

Baños de planta alta del Anexo del IET. Se recibió la solicitud de adecuar el baño existente. Ya se cuenta con un anteproyecto y se busca su financiación.

Ampliación del edificio Anexo del IET. Se trabajó a nivel de proyecto ejecutivo en la posibilidad de ampliar el edificio Anexo del IET, incorporando una nueva planta sobre el edificio existente. Se busca lograr su financiación.

Acondicionamiento en espacio de acceso al edificio Anexo del IET. Se recibió la solicitud de compartimentar el espacio de acceso al referido edificio. Ya se cuenta con un proyecto y se busca su financiación.

Baños del 3er. SS del IMFIA. Se recibió el pedido del IMFIA de readecuar y mejorar las instalaciones sanitarias y baños ubicados en el 3er. SS del Cuerpo Norte. Se busca lograr su financiación.

Laboratorio de Ingeniería Sanitaria del IMFIA. Se recibió la solicitud de acondicionar el referido laboratorio.

Adecuación de la Secretaría y Dirección del IIMPI. Se recibió el pedido de adecuar dichas oficinas del IIMPI.

Laboratorio de Robótica/Drones e "Internet de las cosas" InCo – IIE. Se recibió el pedido de crear un espacio para un laboratorio de Robótica/Drones e "internet de las cosas".

"Colección García de Zúñiga". Se recibió el pedido de la Biblioteca Central del cerramiento del local ocupado por la "Colección García de Zúñiga", así como su acondicionamiento térmico y de las condiciones del aire de la sala a los efectos de preservar la colección.

Adecuaciones en las Secciones Tesorería y el Departamento de Contaduría. Se recibió la solicitud de realizar algunas adecuaciones en las referidas secciones administrativas.

avance de trabajos de mantenimiento e instalaciones

Sistema de extinción de incendio en los cuerpos central, norte y sur. Los trabajos consistieron en la colocación de 35 nuevos hidrantes y la realización a nuevo de las cañerías existentes en el Cuerpo Central y Sur.
En lugar de tener 3 sistemas de extinción de incendio (Cuerpo Central, Cuerpo Sur y Cuerpo Norte) tenemos un único sistema, con las mismas bombas y reserva de agua. A diferencia de algunos de los sistemas anteriores (Central y Sur) el nuevo sistema se abastece de agua de pluviales, y no de agua potable. Los edificios del InCo y el nuevo IET también se abastecerán de aguas pluviales, siendo el Edificio Plofuncional Massera el único que utiliza agua potable para la extinción de eventuales incendios.

Los trabajos fueron realizados por la empresa Constrac Ltda. por un monto de $ 3.424.574,16, impuestos incluidos, más leyes sociales de hasta $ 529.760.











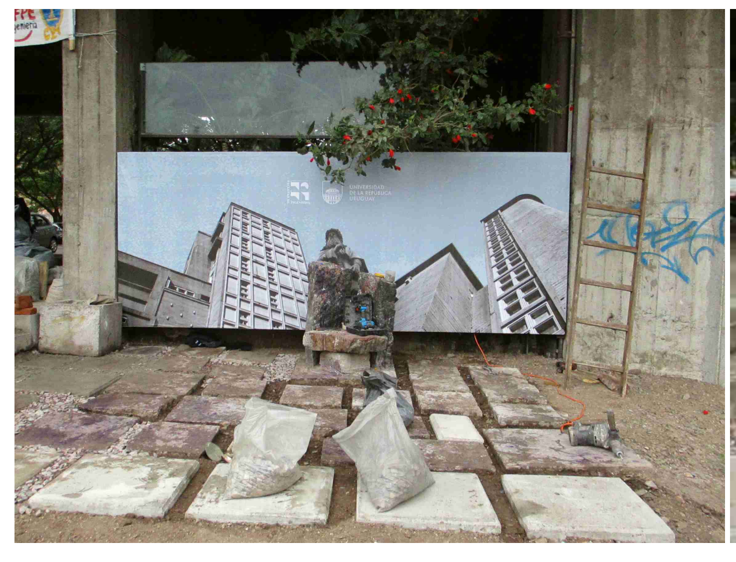


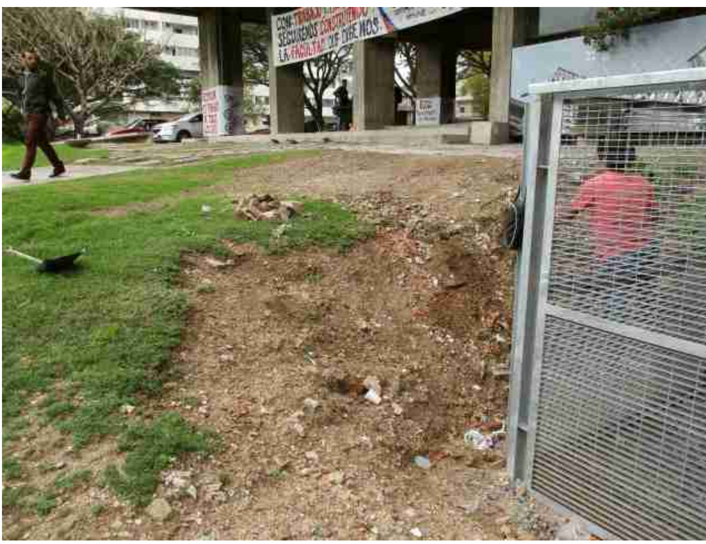
Los sistemas de combate de incendio por hidrantes en los diferentes edificios son:

Cuerpo Central	30 hidrantes
Cuerpo Sur	13 hidrantes
Cuerpo Norte	21 hidrantes
Biblioteca Central	8 hidrantes
Polifuncional Massera	9 hidrantes
Edificio InCo	8 hidrantes

Adecuación de zona de festejos y "trono" de egresados. Se realizó el traslado del "trono" de egresados debido a las obras de instalación de un Grupo Motor Generador. Además se acondicionó el espacio, y se instaló una mangera para facilitar la limpieza tanto del novel egresado así como del espacio de festejo. También se colocó una lona vinílica ploteada, con un diseño del Área de Comunicación del Departamento de Secretaría.
Se solicita que los festejos se circunscriban al área destinada a estos fines y que se eviten los festejos fuera de este sector.
















Mantenimiento de Sistemas de Detección y Alarma de Incendios. En el marco de la adjudicación realizada a la empresa ISAI S.R.L. se realizan mensualmente trabajos de mantenimiento de los sistemas de detección y alarma de incendio (SDAI) de todos los edificios de la Facultad.

El monto mensual de los trabajos asciende a $ 31.936, impuestos incluidos.

Mantenimiento de ascensores y plataformas salvaescaleras en los edificios de FING. Se realizó la adjudicación de los trabajos de mantenimiento de todos los ascensores y plataformas salvaescaleras existentes en los edificios de la facultad.

El mantenimiento del ascensor que se va a instalar en los entrepisos metálicos del Cuerpo Norte fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de $94,860.00, con forma de pago crédito 30 días. Los trabajos se desarrollarán por el periodo de un año, posterior a la habilitación del ascensor por parte de la Intendencia de Montevideo.
El mantenimiento de los ascensores del Cuerpo Central fueron adjudicados a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de $228,384.00, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/4/2018 al 31/3/2019.
El mantenimiento del ascensor del Cuerpo Norte también fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de $66,168.00, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/4/2018 al 31/3/2019.

El mantenimiento del ascensor del Edificio Polifuncional Massera fue adjudicado a la empresa HOLYMAR S.A. por un monto total de $58,560.00, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/4/2018 al 31/3/2019.
En 2019 se adjudicará también el mantenimiento del ascensor ubicado en el edificio InCo a la empresa HOLYMAR S.A. por un monto total de $58,560.00, con forma de pago crédito 30 días. Es por el período 1/5/2019 al 31/3/2020.

El mantenimiento de la plataforma salvaescalera ubicada frente a Decanato fue adjudicado a la empresa TINOS S.A. por un monto total de $18,517.00, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 8/11/2018 al 31/3/2019.

El mantenimiento de la plataforma salvaescalera ubicada en el Salón de Actos del edificio Central fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de $29,520.00, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 1/11/2018 al 31/3/2019.

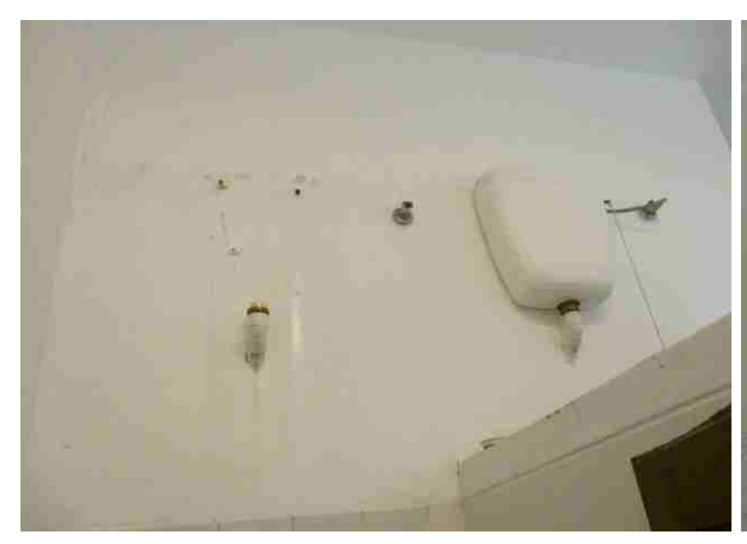
El ascensor del nuevo edificio del IET será instalado por la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A., quien también se encargará de su mantenimiento durante el plazo de la garantía.

Trabajos varios de albañilería, pintura, demoliciones, colocación de revestimientos, impermeabilizaciones, suministro y colocación de aberturas, carpintería, herrería, sanitaria, electricidad, redes de datos, reparación de equipos de aire acondicionado. La referida licitación fue adjudicada a las siguientes empresas y con el detalle adjunto.

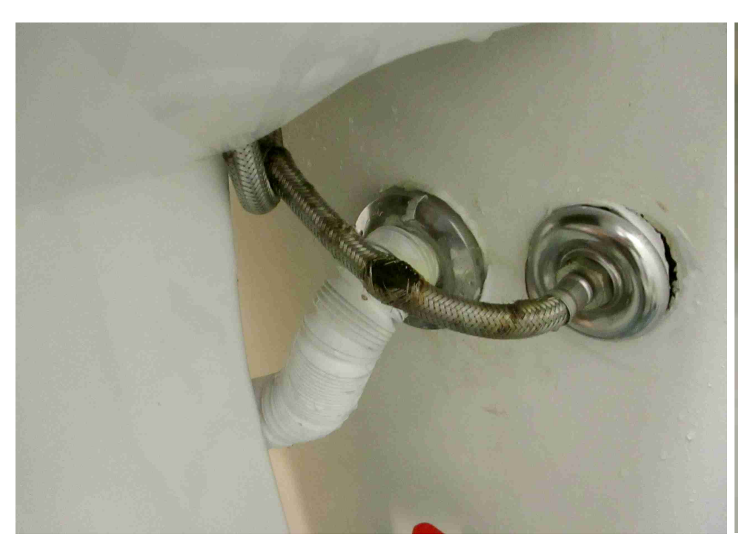
- a la empresa **WALTER OMAR RODRÍGUEZ NÚÑEZ** hasta un monto de $ 1.500.000, impuestos incluidos,
- a la empresa **PARDO SUAREZ, CARLOS JAVIER** hasta un monto de $ 2.000.000, impuestos incluidos,
- a la empresa **CONSTRAC LTDA.** hasta un monto de $ 1.500.000, impuestos incluidos mas hasta $ 300.000 de leyes sociales,
- a la empresa **IMPERPLAST S.R.L.** hasta un monto de $ 800.000, impuestos incluidos mas hasta $ 200.000 de leyes sociales,
- a la empresa **Perforaciones del Litoral Ltda.** hasta un monto de $ 800.000, impuestos incluidos mas hasta $ 200.000 de leyes sociales. (La empresa Perforaciones del Litoral Ltda. renunció a la adjudicación),

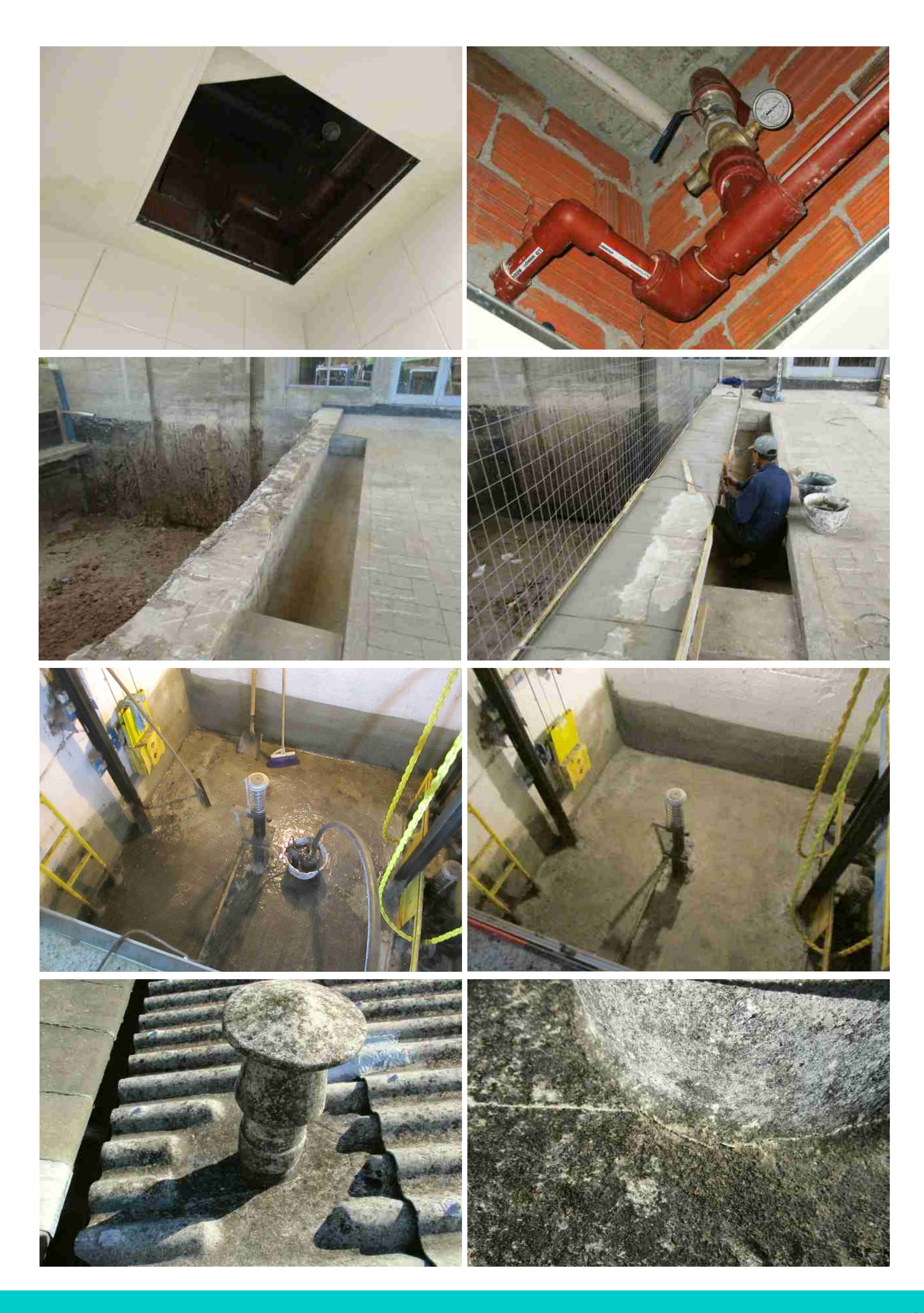
todas durante el período de un año.
Se aprobó por parte del Tribunal de Cuentas de la República una segunda ampliación de la adjudicación a las empresas WALTER OMAR RODRÍGUEZ NÚÑEZ hasta un monto de $ 1.500.000, impuestos incluidos, a la empresa PARDO SUAREZ, CARLOS JAVIER hasta un monto de $ 2.000.000, impuestos incluidos, a la empresa CONSTRAC LTDA. hasta un monto de $ 1.500.000, impuestos incluidos mas hasta $ 300.000 de leyes sociales, y a la empresa IMPERPLAST S.R.L. hasta un monto de $ 800.000, impuestos incluidos mas hasta $ 200.000 de leyes sociales.

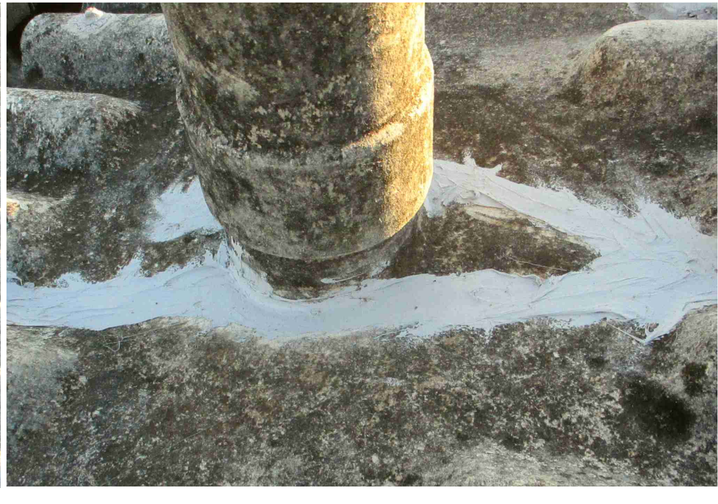
En el presente mes se realizaron diversos trabajos en el marco de esta licitación.
Por parte de la empresa Constrac Ltda. se realizaron trabajos varios de sanitaria, albañilería y reparación de techos.







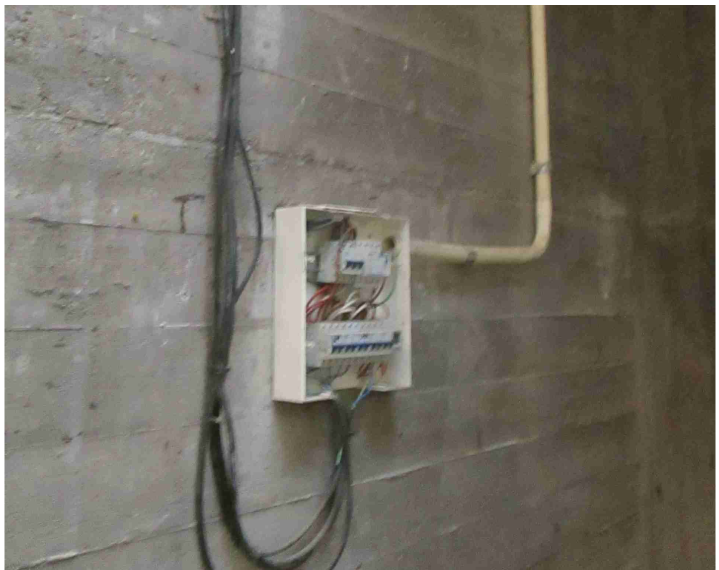
Por parte de la empresa Walter O. Rodriguez se realizaron trabajos de mantenimiento de diferentes tipos.



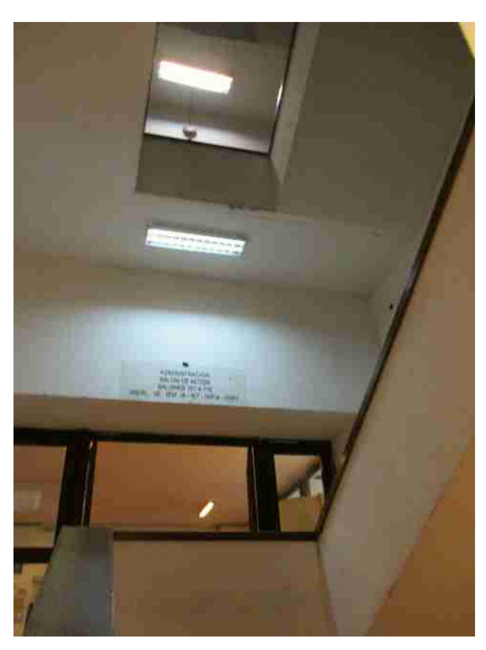





También se realizaron trabajos eléctricos por parte de la empresa Javier Pardo.









Mantenimiento de áreas verdes. Se realiza por parte la empresa RIAL S.A. trabajos de mantenimiento en las áreas verdes aledañas a los edificios de la Facultad de Ingeniería. El monto del servicio asciende a $ 321.348, impuestos incluidos anuales.




Trabajos de mantenimiento inspectivo y preventivo. Se realizan periódicamente trabajos de mantenimiento inspectivo como ser la verificación de los desagües pluviales. En ocasión del pasado corte del suministro de energía eléctrica por parte de UTE se realizó también la inspección del funcionamiento de las luminarias de emergencia.








Reparación de revoques y cielorrasos en el edificio Anexo del Instituto de Estructuras y Transporte. Luego de la reparación de la azotea e impermeabilización de la misma con membrana geotextil y 3 manos de membrana elástica, se realizó la reparación de los revoques y la pintura del techo y paredes.

Colocación de cortinas en edificio InCo. Se realizó por parte de la empresa Don Mario la colocación de cortinas en las ventanas en la fachada oeste del referido edificio.



Reparación de revoques y cielorrasos en el Instituto de Ingeniería Eléctrica. Luego de la reparación de la azotea e impermeabilización de la misma con membrana geotextil y 3 manos de membrana elástica, se realizó la reparación de los revoques y la pintura del techo y paredes en una oficina y un laboratorio.

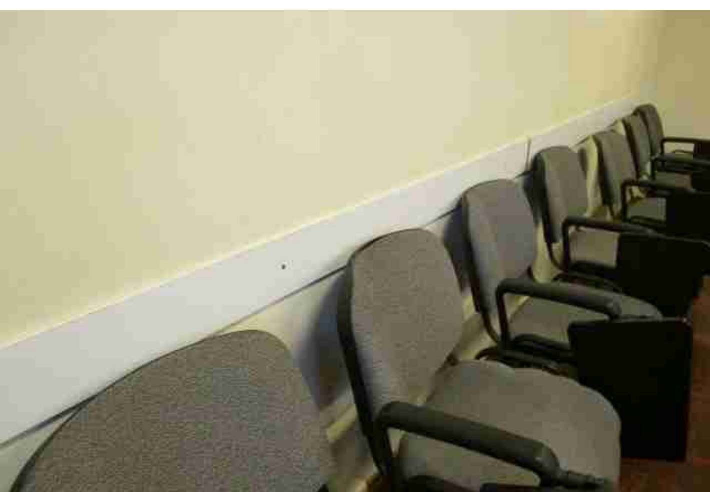
Reparación de revoques y cielorrasos en hall del piso 7 del Cuerpo Central. Luego de la reparación de la azotea e impermeabilización de la misma con membrana geotextil y 3 manos de membrana elástica, se realizó la reparación de los revoques y la pintura del techo y paredes en el referido hall.





Colocación de guardasillas en aulas de posgrado. Se realizó por parte de la empresa Walter O. Rodríguez la colocación de guardasillas en madera en varias aulas de posgrado.













Puesta en marcha del sistema de calefacción de Biblioteca Central. Se realizó por parte de la empresa Bret S.A. el mantenimiento y la puesta en marcha del sistema de calefacción del referido Departamento.





Adecuación de instalaciones de gas natural en laboratorio del IIMPI. Se realizó por parte de la empresa Bret S.A. la adecuación de la instalación de gas natural en el Labortorio de Enseñanza de Termodinámica Aplicada y Fenómenos de Transporte (LETAFT).

condiciones de trabajo y seguridad laboral

Condiciones de Trabajo y Seguridad Laboral - 2017

Desde Facultad de Ingeniería se presentaron 11 proyectos al llamado concursable de "Mejoramiento de las Condiciones Generales de Trabajo y en particular la de Seguridad Laboral", en su edición 2017. El 9 de octubre del año pasado el Consejo Delegado de Gestión Administrativa y Presupuestal (CDGAP) de la Universidad de la República aprobó los Proyectos Concursables presentados al llamado 2017 y de los propuestos por FING fueron aprobados los siguientes:

- Seguridad contra incendios: instalación de cortina cortafuego textil para compartimentación del fuego.
  Monto aprobado: $ 230.580 (en obra)

Se adjudicó a la empresa ISAI S.R.L. el suministro e instalación de una cortina cortafuego textil BLE Modelo FC2 y un Group Control Panel para abastecimiento de energía eléctrica en caso de corte del suministro, por un monto total de $ 322.533,84, impuestos incluidos.

Las cortinas cortafuegos están fabricadas en tela de fibra de vidrio tejida con refuerzo de alambre de acero inoxidable. La tela está recubierta en cada lado con poliuretano retardante al fuego. El poliuretano hace que la manipulación del tejido sea más sencilla, evita que el tejido se deshilache, le da mayor rigidez, realiza un buen aislamiento e impermeabilidad al humo, repele el agua y tiene una gran resistencia a los cortes y a los ácidos. Provee seguridad de la contención de las llamas y los gases calientes en el lado expuesto al fuego.

La cortina cortafuego está siendo instalada en el puente de acceso al Cuerpo Sur desde el Cuerpo Central y estará conectada al Sistema de Detección y Alarma de Incendio (SDAI). Es enrollable y se baja automáticamente. De esta forma se logrará una sectorización (compartimentación) para impedir que el fuego que se origine en uno de los cuerpos se propague hacia el otro, conteniéndolo únicamente en el área donde se inició el foco.



La cortina cortafuego cumple con la norma UNE EN 1634-1 que es la que regula los ensayos de resistencia al fuego y clasifica a las cortinas cortafuegos textiles.

- Respuesta frente a emergencias: Instalación de puertas de emergencia, equipamiento de brigada de emergencia y adecuación de puntos de encuentro. **Monto aprobado: $ 169.480 (adjudicado)**

Se adjudicó a la empresa Bordonix S.A. el suministro de carteles para los puntos de encuentro. El monto adjudicado asciende a $ 85.034, impuestos incluidos.

- Adecuación de la instalación y tableros eléctricos secundarios de los laboratorios de investigación y enseñanza del Instituto de Ensayo de Materiales. **Monto aprobado: $ 242.526 (ejecutado)**

Este proyecto consistía en la adecuación de los 14 tableros eléctricos del Instituto de Ensayo de Materiales (sustitución de interruptores generales fuera de norma e instalación de Interruptores diferenciales) y los trabajos fueron realizados por la empresa Javier Pardo por un monto de $ 242.526, impuestos incluidos.

- Mejoras de infraestructura y seguridad del canal hidráulico del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental.
  Monto aprobado: $ 265.000

- Sistema de extracción de gases peligrosos. **Monto aprobado: $ 273.914 (ejecutado)**

Se realizó la colocación de los 3 sistemas de extracción adjudicados, en el taller del Instituto de Física, laboratorio del Instituto de Ensayo de Materiales y laboratorio del Instituto de Ingeniería Química.

Reciclaje de papel y cartón. Este mes se realizó una nueva entrega de papel y cartón para reciclar a la organización Repapel. Repapel recicla el papel y cartón recibido y posteriormente entrega a escuelas de contexto crítico materiales para su uso por parte de los escolares.





Durante el año 2015 se enviaron a reciclaje 7.665 kg de cartón, papel blanco y color, en el año 2016 se enviaron un total de 9.856 kg y en el año 2017 se enviaron un total de 5.080 kg.

Condiciones de Trabajo y Seguridad Laboral - 2018

Se abrió una nueva convocatoria a presentar proyectos al llamado concursable de “Mejoramiento de las Condiciones Generales de Trabajo y en particular la de Seguridad Laboral”, en su edición 2018.

Son “temas a priorizar en la convocatoria 2018:
- Fortalecer las medidas de prevención y control en áreas de mantenimiento.
- Manejo seguro de sustancias químicas: almacenamiento y manipulación.
- Riesgo eléctrico y prevención de incendios.
- ·Señalización de seguridad de los espacios de trabajo.
- Mejora de la infraestructura de actividades declaradas insalubres por la Comisión Especial de Tareas Insalubres (CETI) (Res. N° 77 del CDC de fecha 21/XI/1988 - D.O. 27/XII/1988).
- Gestión de residuos.
- ·Promoción de salud en el trabajo
- Otros temas que por su importancia ameriten su presentación”.

Los proyectos serán de dos tipos:
- Tipo A: Hasta un máximo de $ 275.000.00.
- Tipo B: Hasta un máximo de $ 110.000.00.

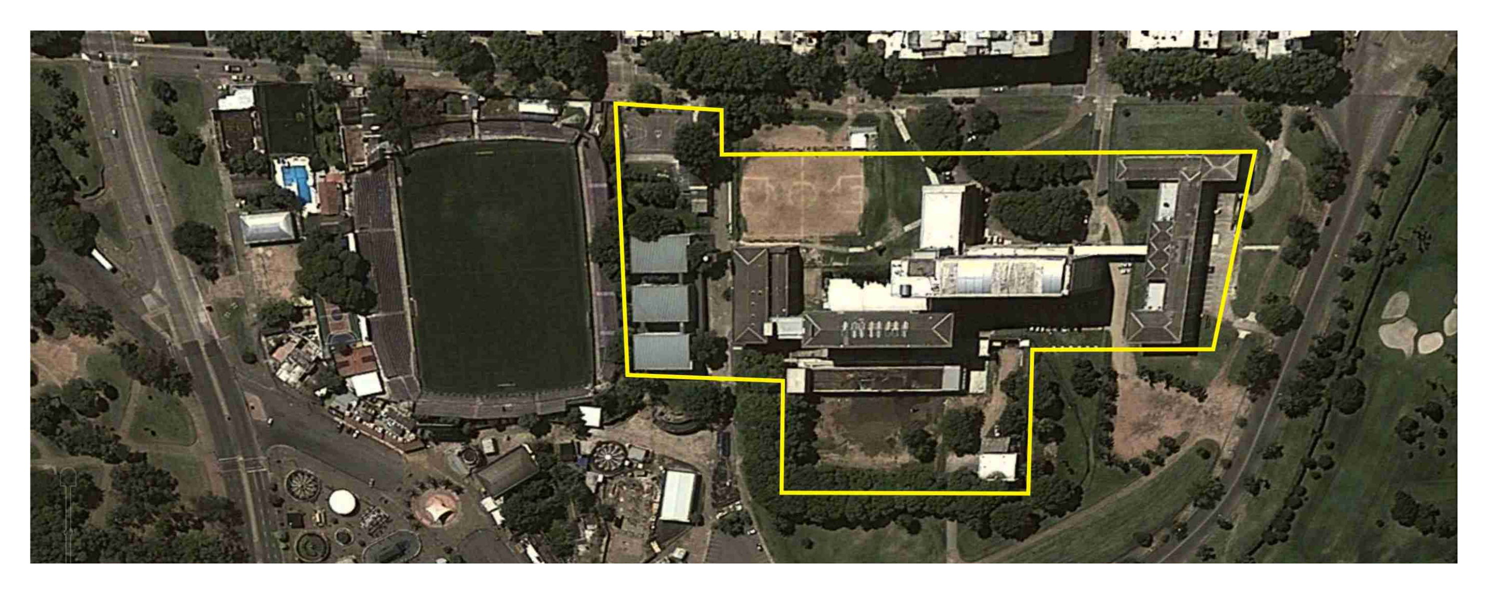
Al igual que en años anteriores, la totalidad de los rubros deberán ser destinados a gastos e inversiones, no incluyendo retribuciones personales, y los proyectos pueden incluir una contraparte en cualquier objeto del gasto financiada por el servicio.

Los Servicios pueden presentar hasta un máximo de 12 (doce) proyectos, los cuales deben ser seleccionados por las COSSET.

En este aspecto, la COSSET definió un cronograma para la presentación ante ella de los proyectos. Hasta el 8 de junio se reciben los proyectos (abstract, objetivo, población objetivo y costo estimado).
Hasta el 11 de junio los proyectos serán evaluados por parte de la COSSET.
El 15 de junio se deben presentar los proyectos ante la PCET MALUR.

Prohibición de fumar en el predio de Fing

De acuerdo a lo dispuesto en la ley 18.256 sobre Control de Tabaquismo y la reciente resolución del CDGAP(1), está prohibido fumar en espacios y predios universitarios, habiendo recaído inspecciones y sanciones a varias dependencias por incumplimientos de la normativa.



En consulta realizada por la Dirección General Jurídica de la Udelar al MSP, este último responde que:

"...establecer zonas para fumadores es legitimar que se fume, lo que la normativa ha prohibido expresamente para los centros de enseñanza..."
"...no le está permitido fumar [...] a ninguna persona dentro de los predios universitarios, son consideradas áreas cerradas todas las que integran el establecimiento, incluso las al aire libre"
La vigente ley prohíbe fumar o mantener encendidos productos de tabaco en: espacios cerrados que sean un lugar de uso público, espacios cerrados que sean un lugar de trabajo y espacios cerrados o abiertos, públicos o privados, que correspondan a dependencias de: Establecimientos sanitarios e instituciones del área de la salud de cualquier tipo o naturaleza o Centros de enseñanza e instituciones en las que se realice práctica docente en cualquiera de sus formas.

Exhortamos a funcionarios docentes y no docentes, estudiantes y público en general a respetar las indicaciones sobre la prohibición de fumar, principalmente en la entrada a la Facultad bajo el techo así como en las áreas circundantes.

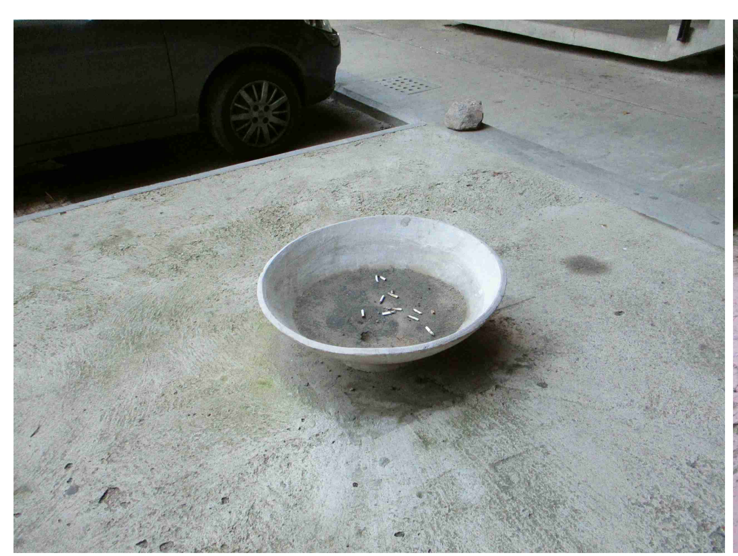
Recordamos, asimismo, que los funcionarios docentes, T/A/S, estudiantes, becarios y pasantes, que incumplan con la prohibición referida podrán ser sancionados, previo procedimiento disciplinario correspondiente.

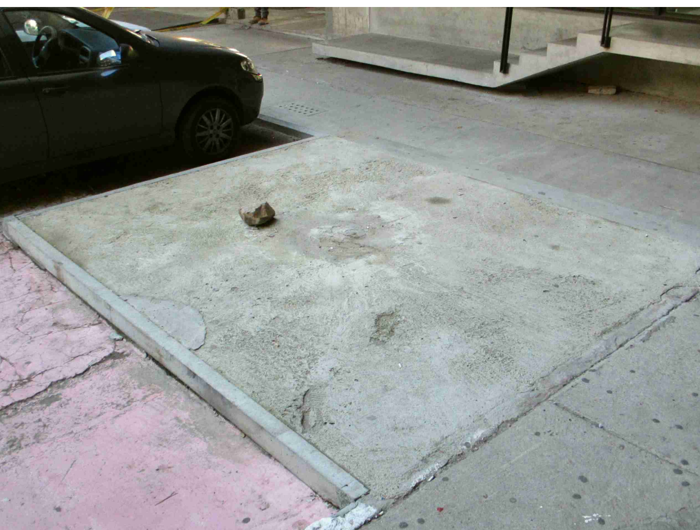
Por todo lo expuesto, queda prohibido fumar en el predio de la Facultad y en la imagen se esquematiza -delimitada por la línea amarilla- la zona donde no está permitido hacerlo.

(1) Resolución del 12 de marzo de 2018 del Consejo Delegado de Gestión Administrativa y Presupuestal de la Universidad de la República (CDGAP)

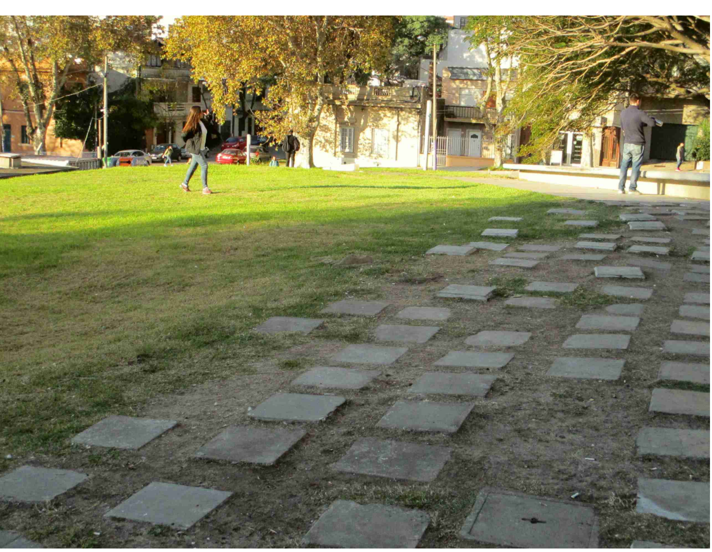
Fuente: Área de Comunicación – Facultad de Ingeniería

A los efectos de dar cumplimiento a lo resuelto por el CDGAP se retiraron los ceniceros ubicados en el predio. También se colocaron dentro del edificio los baldes de arena para el combate de fuegos que estaba fuera del edificio debido a que en ellos se hallaron colillas de cigarro.













incendio

Habilitación de incendios del Complejo Deportivo CEI Faro. La habilitación del establecimiento por parte de la Dirección Nacional de Bomberos (DNB) rige hasta el 24/07/2018.

Habilitación de incendios del Edificio InCo. Actualmente se espera la habilitación formal por parte de la DNB. La DNB aprobó el proyecto técnico y 18 funcionarios docentes y no docentes del InCo debieron adquirir la capacitación (nivel II). La misma se desarrolló el 6 de noviembre de 2015.

Habilitación de incendios del Edificio Polifuncional José Luis Massera. En simultáneo se presenta a la Dirección Nacional de Bomberos (DNB) el proyecto técnico (para su aprobación) correspondiente al Edificio Polifuncional José Luis Massera. Si bien en este caso se inició el trámite en el año 2008, dado que en ese entonces sólo había dos módulos construidos y hubo un cambio en la normativa legal vigente, se trabaja en la habilitación del conjunto edilicio, de acuerdo a la nueva normativa.

Habilitación de incendios de los edificios históricos de FING. El trámite fue iniciado en 2009 y cuenta con aprobación primaria por parte de la DNB. En estos momentos se realizan las acciones solicitadas, así como la adecuación a la nueva normativa. Esto implica realizar cambios en las instalaciones, la colocación de cientos de carteles indicadores de salida, extintor, boca de incendio, etc., de luminarias de emergencia, etc. para contemplar las exigencias de la nueva normativa.

mejora de la enseñanza

Llamado 2018: Mejora de la Enseñanza – Equipamiento e infraestructura no edilicia de aulas, talleres, laboratorios, clínicas, espacios multifuncionales, informáticos y otros espacios, destinados directamente a la enseñanza de grado

Nuevamente se presentarán dos proyectos desde Facultad de Ingeniería (uno en conjunto con las facultades de Arquitectura, Diseño y Urbanismo y Ciencias Económicas y Administración) para la Mejora de la Enseñanza.

Uno de los proyectos tiene como objetivo "mejorar el equipamiento del espacio multifuncional y de aprendizaje del 3er Subsuelo del Cuerpo Norte de la Facultad de Ingeniería, conocido como "piso verde", dotándolo de mamparas y mobiliario que permita lograr diferentes configuraciones del espacio para el uso individual o grupal por parte de los estudiantes, así como adecuadas a los diversos tipos de cursos que podrían utilizar dicho espacio. Dado el alto número de estudiantes potenciales involucrados, se espera que la propuesta tenga impacto en las condiciones de estudio y trabajo dentro de la Institución."

El otro de los proyectos, presentado junto a las facultades de Arquitectura, Diseño y Urbanismo y Ciencias Económicas y Administración, tiene como objetivo "*generar una mejora en las condiciones de enseñanza-aprendizaje en las aulas del Aulario Polifuncional Massera, mediante la incorporación de un equipo de videoconferencia móvil. Si bien el principal uso que se ha dado a la videoconferencia ha sido para establecer reuniones de grupos de investigación, conferencias magistrales e intercambio de información sobre proyectos educativos, se pretende usar esta herramienta como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre los trabajos y publicaciones que se pueden citar existen innumerables antecedentes sobre la temática del uso de la videoconferencia como recurso didáctico en el contexto latinoamericano. Dentro de la Udelar existen usos de videoconferencia como recurso didáctico sobre todo con las sedes del interior del país. La idea que la videoconferencia sea móvil posibilita su uso por parte de todas las facultades que dictan cursos en el Aulario, y brinda flexibilidad en tanto permite que se utilice en salones de distinto tamaño. Se espera que varios cursos de las facultades de Ciencias Económicas y Administración, de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, e Ingeniería utilicen este recurso, posibilitando la participación de docentes en otras sedes, de profesionales e incluso de académicos desde el exterior del país*".

El pasado miércoles 27 de mayo de 2018 el CDC de la Universidad de la República resolvió financiar ambos proyectos.

licitaciones

Licitación Pública N° 01/18 "Trabajos varios de albañilería, pintura, demoliciones, colocación de revestimientos, impermeabilizaciones, suministro y colocación de aberturas, carpintería, herrería, sanitaria, electricidad, redes de datos, reparación de equipos de aire acondicionado". El Tribunal de Cuentas de la República estudió el expediente y no habiendo encontrado observación alguna se adjudicó la licitación a las siguientes empresas:

- a la empresa **WALTER OMAR RODRÍGUEZ NÚÑEZ** hasta un monto de $ 1.500.000, impuestos incluidos,
- a la empresa **PARDO SUAREZ, CARLOS JAVIER** hasta un monto de $ 2.000.000, impuestos incluidos,
- a la empresa **CONSTRAC LTDA.** hasta un monto de $ 1.500.000, impuestos incluidos mas hasta $ 300.000 de leyes sociales,
- a la empresa **IMPERPLAST S.R.L.** hasta un monto de $ 1.000.000, impuestos incluidos mas hasta $ 200.000 de leyes sociales,

capppa

En una nueva convocatoria de la Dirección General de Arquitectura de la Udelar a presentar proyectos de Seguridad Contra Incendios y Obras Críticas fueron presentados desde FING los siguientes proyectos:

Seguridad contra Incendio 2018

- Sistema de Bombas de Extinción de Incendio en el Cuerpo Sur $ 400.000
- ampliar la cobertura del Grupo Electrógeno a la iluminación de pasillos, y escaleras para situaciones de emergencia $ 1.500.000
- Sustitución señales y cartelería del Plan de Evacuación en los edificios históricos de acuerdo a las normativas legales vigentes de DNB (incluye actualización de planos) $ 300.000
- Adecuación de puertas de emergencia en Cuerpo Norte (IMFIA) y Cuerpo Sur (IEM) $ 600.000
- Instalación de Cortina cortafuego textil en el puente que comunica el Cuerpo Central con el Cuerpo Norte $ 500.000
- Perforación agua subterránea y bomba para abastecimiento tanque incendio. $ 500.000
- Instalación de Sistema de Notificación de Emergencias en los edificios históricos $ 2.500.000

- Instalación de Sistema de Detección y Alarma de Incendio en edificio Anexo $ 500.000
- Señalización de tableros eléctricos en los edificios históricos + Anexo $ 100.000
- Instalación de hidrantes y alarma de incendio en Complejo Deportivo Faro $ 800.000
- Instalación de Software gráfico para monitoreo y control de Incendio $ 500.000
- Adecuación de instalaciones eléctricas del Instituto de Ensayo de Materiales (retiro de cableados de tela y adecuación de instalaciones) $ 2.000.000
- Adecuación de instalaciones eléctricas del Instituto de Ingeniería Eléctrica – Laboratorio de Motores Eléctricos $ 600.000
- Sustitución de tendidos de tierra con cables desnudos en todos los edificios $ 2.200.000

Obras Críticas 2018

- Reparación de la impermeabilización de las azoteas de los edificios de la Facultad de Ingeniería $10.500.000
- Sustitución de cañerías de abastecimiento de agua potable de los edificios de la Facultad de Ingeniería (etapa 1) $ 1.100.000
- Reparación de fisuras en cielorraso y apertura de claraboya en caja de escaleras del Cuerpo Central $ 3.200.000
- Iluminación de las áreas exteriores y accesos $ 1.200.000
- Instalación de CCTV (incluye cámaras, switches, cableados exteriores, discos para almacenamiento, cableado de fibra óptica para 10 Gb) $ 13.500.000
- Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas en el Cuerpo Sur $ 1.900.000
- Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas en el Cuerpo Norte y Biblioteca Central $ 3.000.000
- Instalación de Sistemas de Protección Anticaídas en techos del Cuerpo Central $ 800.000
- Instalación de Sistemas de Protección Anticaídas en techos del Cuerpo Sur $ 800.000
- Instalación de Sistemas de Protección Anticaídas en techos del Cuerpo Norte $ 800.000
- Instalación de Sistemas de Protección Anticaídas en techos del Cuerpo Biblioteca $ 800.000
- Sustitución de cañerías de abastecimiento de agua potable de los edificios de la Facultad de Ingeniería (etapas 2, 3 y 4) $ 6.600.000
- Adecuación de la Biblioteca Central de la Facultad de Ingeniería.
  - Almacenamiento de alta densidad para sala posterior y acondicionamiento de espacios para estudio (incluye iluminación, red de datos, equipamiento, mobiliario, pizarrones, acondicionamiento térmico) $ 3.600.000
  - Almacenamiento de alta densidad para anillos y acondicionamiento de espacios para estudio (incluye iluminación, red de datos, equipamiento, mobiliario, pizarrones, acondicionamiento térmico) $ 3.600.000
  - Entrepisos en zona posterior y acondicionamiento de espacios para estudio, salas del grupos, salas multimedia $ 12.500.000
  - Equipamiento, instalación de sistema de identificación y seguridad RF, acondicionamiento acústico, térmico y ascensor o plataforma salvaescaleras $ 6.000.000

El pasado lunes 26 de mayo la Comisión Programática Presupuestal aprobó la distribución de fondos y los siguientes proyectos de FING:

- Sistema de Bombas de Extinción de Incendio en el Cuerpo Sur $ 400.000
- Adecuación de instalaciones eléctricas del Instituto de Ensayo de Materiales (retiro de cableados de tela y adecuación de instalaciones) $ 2.000.000
- Reparación de la impermeabilización de las azoteas de los edificios de la Facultad de Ingeniería $ 2.814.382

Resta únicamente la resolución por parte del CDC.

capppa accesibilidad

Para el año 2017 la Udelar dispuso de $20.000.000 para obras de accesibilidad en los edificios universitarios y por este motivo la Dirección General de Arquitectura (DGA) solicitó a los servicios la entrega de un listado de obras priorizadas, con proyecto terminado o avanzado para su ejecución. Es así -y en tanto es una preocupación permanente y se trabaja en ese aspecto- que desde FING se presentaron 4 proyectos:

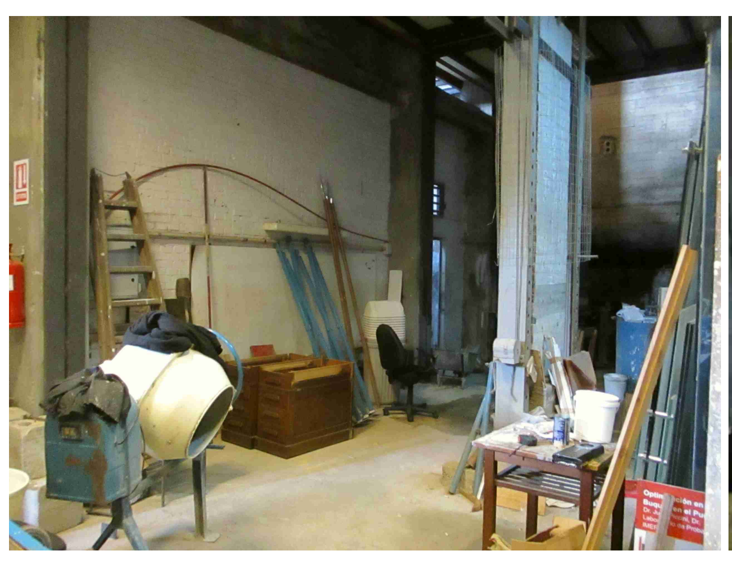
- instalación de ascensor en entrepisos metálicos del Cuerpo Norte monto solicitado $ 3.000.000
- construcción de rampa en acceso al Complejo Social, Deportivo y Cultural del CEI monto solicitado $ 3.000.000
- adecuación de baño en 3er. SS del Cuerpo Norte (IMFIA), en el Cuerpo Sur (IIE), y en el Edificio Anexo monto solicitado $ 1.132.000
- adecuación de veredas, accesos y entorno edificado monto solicitado $ 1.650.000

Si bien mucho se ha avanzado al respecto, existen aún muchas limitaciones en los edificios de FING. Existen aún edificios inaccesibles (edificio Anexo del IET, Complejo Social y Cultural del Centro de Estudiantes de Ingeniería), amplios sectores edilicios a los cuales las personas con discapacidad motriz no pueden acceder (piso 2 del Cuerpo Sur, entrepisos metálicos del Instituto de Ingeniería Eléctrica, entrepisos metálicos del Cuerpo Norte -donde hay varios institutos, aulas, aulas informáticas, y está ubicado el Departamento de Inserción Social del Ingeniero (DISI), responsable del dictado de varias asignaturas incluidas varias en los primeros años-) y sectores que no cuentan con servicios higiénicos accesibles (Instituto de Ingeniería Eléctrica, Instituto de Agrimensura, Instituto de Ensayo de Materiales, Instituto de Estructuras y Transporte, Instituto de Física, Instituto de Química – piso 5-, Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental, Anexo del IET, Complejo Social y Cultural del Centro de Estudiantes de Ingeniería, etc.).

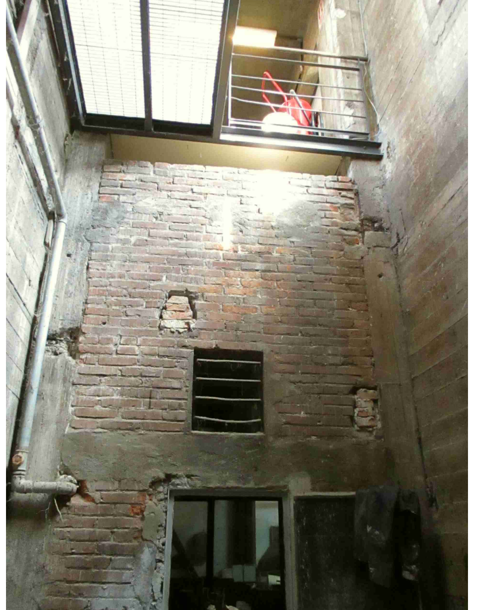
La CAPPPA tomó conocimiento de los proyectos presentados (por parte de 18 servicios universitarios, alcanzando un monto total de $ 98.076.233,impuestos incluidos) y resolvió sugerir al CDC la aprobación de los proyectos propuestos por la Dirección General de Arquitectura de la Udelar. El CDC aprobó lo sugerido por la CAPPPA y entonces se logró la financiación de la instalación de un ascensor en los entrepisos metálicos del Cuerpo Norte, por un monto de $ 2.800.000.

Luego del proceso licitatorio se adjudicó por parte de FING a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. la instalación del ascensor por un monto total de $ 3.019.776,94, impuestos incluidos más leyes sociales de hasta $ 211.548, con forma de pago crédito 30 días.

Los trabajos comenzon el 2 de mayo. La empresa ya se implantó en obra y está procediendo al cierre de los diferentes pisos a los efectos de comenzar los trabajos.

















cpp

La CPP realizó un nuevo llamado a los servicios universitarios a los efectos de presentar solicitudes urgentes y críticas que involucren gastos e inversiones, por única vez, que no cuenten con financiamiento y que su ejecución sea comprobable al 31 de diciembre del año de referencia.
Cada solicitud no podrá superar el monto de $3.200.000 y deberá contar con el aval del Área a la cual pertenece el Servicio.

Las propuestas serán evaluadas por las Oficinas Técnicas correspondientes que elaborarán un informe que se remitirá al Grupo de Análisis y Síntesis para su priorización y propuesta a la Comisión Programática Presupuestal.

La financiación de las mismas dependerá de los saldos sin ejecutar del ejercicio y del destino que apruebe la CPP a tales fines.

Incorporación de un Grupo Motor Generador en el edificio de FING

Se trabajó junto con el asesor de la DGA, José Luis Tallac, la Unidad de Recursos Informáticos, el Arq responsable de los edificios de FING de la DGA, Bernardo Carriquiry y el Plan de Obras y Mantenimiento en el proyecto ejecutivo para dotar de un Grupo Generador de Energía y UPS´s a los efectos de sostener los Servicios Informáticos de la FING ante un corte de energía eléctrica por parte de UTE.
El proyecto fue aprobado por el CDC y dotado de $ 2.318.700.

La instalación proyectada comprende:

- un GMG de 80kVA/64kW continuos (ISO 8528-1 o equivalente) 400Vac (3P+N), 50Hz,
- cabina insonorizada para instalación en intemperie, en acero electrogalvanizado o similar, con paneles visualizadores y parada de emergencia exterior y Nivel de ruido a 1 m: menor a 80 db(A),
- doble vía automática,
- 1 UPS de 30kVA con autonomía estándar (7 a 10 min.) - trif. 3x400V+N,
- previsión de infraestructura eléctrica para una segunda UPS,
- adecuación de la instalación eléctrica en la sala de servidores de FING,
- instalación de un auto-transformador reductor de 3x400V+N / 3x230V (Yna), potencia nominal: 40kVA, de construcción en seco para los equipos de aire acondicionado,
- además de los cableados,
- tablero de Transferencia Automática, tableros de Grupo (T.GRU, TGRU1, T.GRU7, T.U7A, T.U7B).

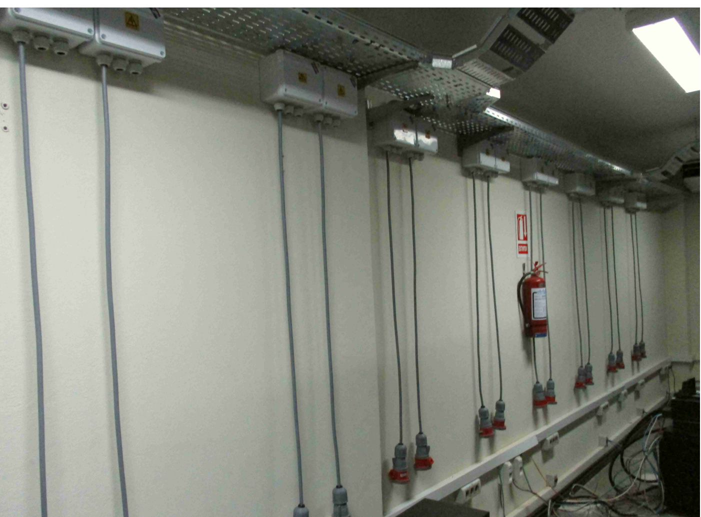




Se realizó por parte de la empresa Constrac Ltda. el acondicionamiento del terreno para el posterior cierre del mismo y se realizó la colocación del pavimento. El monto de los trabajos ascendió a $ 485.560, impuestos incluidos, mas leyes sociales de hasta $ 30.100.

Las canalizaciones, cableados y tableros eléctricos son realizados por la empresa Javier Pardo por un monto de $ 1.194.319, impuestos incluidos.





Se adquirió una UPS para la Sala de Datos de la Facultad de Ingeniería a la empresa Nofret S.A., por un monto total de $ 385.604, impuestos incluidos con forma de pago crédito SIFF. Se incluye en el monto el suministro e instalación de la UPS trifásica de 30kVA, con protocolo SNMP, http y una extensión de garantía x 1 año adicional, incluyendo repuestos, con soporte 24x365.

También se adquirió un Grupo Motor Generador a la empresa Finning Uruguay S.A., por un monto total de $ 795.772, impuestos incluidos con forma de pago crédito SIFF. Se incluye en el monto el suministro, instalación y puesta en marcha de un grupo motor/alternador completo, con todas sus partes y líquidos necesarios para su funcionamiento, el suministro e instalación de cabina insonorizada para instalación en intemperie, en acero electrogalvanizado o similar, el suministro e instalación de tablero completo con todos los elementos que permitan conmutar en forma automática entre el generador y la alimentación de UTE, y el mantenimiento integral por 1 año posterior al período de garantía, con soporte 24x365.













Ya se realizó la conexión de algunos servicios y se puso en funcionamiento del Grupo Motor Generador. Resta la conexión de la Sala de Servidores del piso 7 y en Nodo de Comunicación del piso 1 para completar los trabajos.

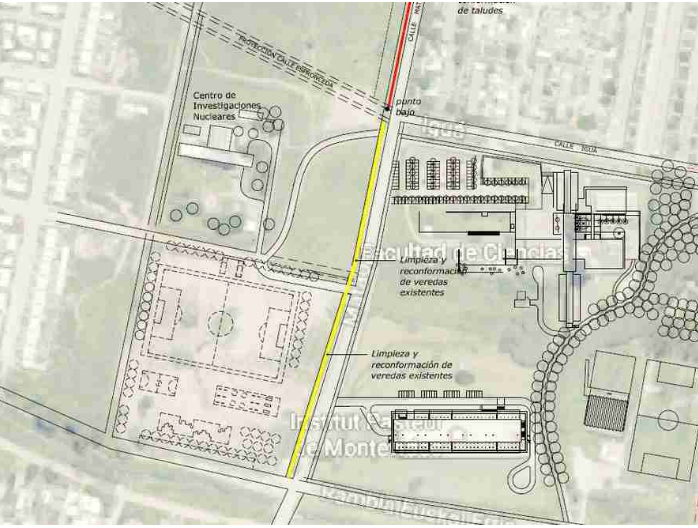
Se coordina con la Unidad de Recursos Informáticos y con el Cluster de FING a los efectos de la conexión.
Se preve realizar la migración total durante el presente mes.

Obras de recuperación en el Centro Universitario Malvín Norte

La Universidad de la República (Udelar) está trabajando en la zona de Malvín Norte, realizando tareas de limpieza y construcción de veredas. Allí se ubica un predio de 11 hectáreas prácticamente sin edificar, propiedad de la Udelar, donde podrán instalarse más servicios universitarios.

El área intervenida está situada entre las calles Palma de Mallorca, Mataojo y Rambla Euskal Erría, y corresponde a un conjunto de terrenos que la Udelar posee desde la década de 1950. En el predio se asientan el Centro de Investigaciones Nucleares (CIN) de la Udelar y también el Centro de Atención a la Infancia y la Familia (CAIF) «Betúm Detí», en un área que la Universidad le cedió en comodato. En predios linderos hay una Escuela Técnica, canchas de fútbol, varios complejos habitacionales y un asentamiento. Cruzando Mataojo se encuentran la Facultad de Ciencias, el Instituto Pasteur y la sede Malvín del ISEF.





Los trabajos se realizan en acuerdo con la Intendencia de Montevideo (IM) y el Municipio E, con el fin de mejorar las condiciones de circulación y seguridad en la zona. La intendencia y el Municipio E han estado trabajando en la apertura de dos calles: la continuación de Rambla Euskal Erría hacia el oeste de Mataojo y la calle que delimita el predio en su lado oeste. En el correr de este año se prevé la apertura de la calle Espronceda, que dará continuidad a Iguá y pasará a través de los terrenos pertenecientes a la Udelar.

Por su parte la Universidad está culminando los trabajos de limpieza en el terreno y ha realizado un pasaje pavimentado para peatones sobre las calles Mataojo y Palma de Mallorca, a lo largo de 600 metros.





Estas acciones apuntan a cumplir dos objetivos, explicó la arquitecta Verónica Piñeyrúa, del Plan de Obras de Mediano y Largo Plazo (POMLP) de la Udelar. Por una parte se busca «generar un mayor dominio sobre el predio, mejorando las condiciones de limpieza, seguridad y uso del lugar en beneficio de la Udelar y de la comunidad vecinal». Además, se da cumplimiento a la normativa departamental vigente que establece la obligatoriedad del propietario de construir y mantener las veredas linderas al padrón.

Los primeros trabajos comenzaron en noviembre del año pasado, y desde entonces se han generado instancias de intercambio y visitas a pie de obra entre diferentes autoridades y técnicos de la intendencia, el Municipio E, la Udelar, el CAIF y referentes barriales.

El Centro Universitario Malvín Norte es uno de los enclaves de la Udelar en el área metropolitana. Al igual que los centros Cordón, Goes, Parque Batlle y Parque Rodó, propone nuclear una serie de servicios universitarios de áreas académicas afines, para potenciar así sus actividades, optimizar recursos y favorecer el intercambio. Es así que se proyecta el traslado de la Facultad de Química para este centro, concretamente al norte del CIN. La Dirección General de Arquitectura y el POMLP ya están trabajando en el proyecto.

Fuente y fotografías: Portal de la Udelar

Hace meses se realizaron por parte de la Intendencia de Montevideo la demolición de las construcciones contiguas al Tren Fantasma en el Parque Rodó y durante el pasado mes se procedió a la colocación de tierra y sembrado de césped para reconstruir el área verde parquizada.









¿CÓMO EVITAR QUE SE REPRODUZCA EL MOSQUITO AEDES AEGYPTI?

El mosquito pone los huevos en recipientes con agua limpia: envases, cubiertas, baldes, floreros, tanques de agua, bebederos de animales, etc. **No** pone huevos en charcos, arroyos y cunetas ni en la red de saneamiento.

Todos los recipientes con agua limpia deben ser vaciados, tapados o rellenados con arena. Tratar las piscinas con cloro o con sal y mantener activo el sistema de filtro, en caso de tenerlo.

Boletín de noticias, de distribución mensual, realizado con el propósito de difundir las actividades que se realizan en lo relativo a las obras y mantenimiento edilicio así como otras temáticas afines, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República.

Se puede acceder a las ediciones anteriores del boletín en el sitio: http://www.fing.edu.uy/node/3220

Editado por el Plan de Obras y Mantenimiento - Facultad de Ingeniería - Universidad de la República
Julio Herrera y Reissig 565 - Entrepisos Metálicos del Cuerpo Norte - Tel: 2711 0698, 2711 0798, 2711 0898 int. 137 - Fax: 2712 2090

Correo electrónico: pobras@fing.edu.uy - Página web: http://www.fing.edu.uy/node/3189